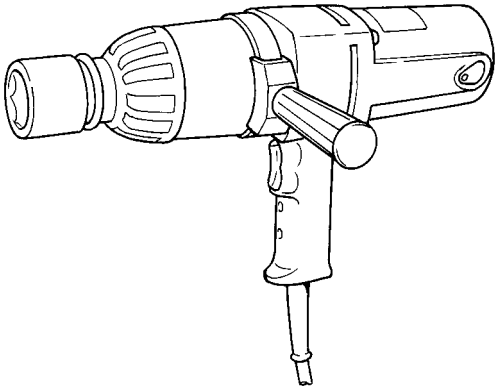
Llave de impacto

25,4 mm (1″) MODELO 6910



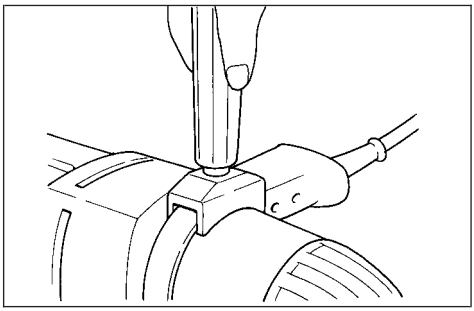
ESPECIFICACIONES

Modelo	**6910**
Capacidades	
Tamaño de perno	22 mm – 24 mm (7/8″ — 1″)
Mando boca cuadrada	25,4 mm (1″)
Impactos por minuto	1.500
Velocidad en vacío (RPM)	1.400
Par de apriete	10.000 kg·cm (722 ft·lbs)
Longitud total	389 mm (15-1/4″)
Peso neto	9 kg (19,8 lbs)

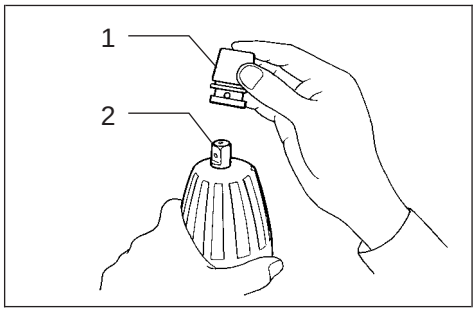
- Debido a un programa continuo de investigación y desarrollo, las especificaciones aquí dadas están sujetas a cambios sin previo aviso.
- Nota: Las especificaciones pueden ser diferentes de país a país.

Alimentación

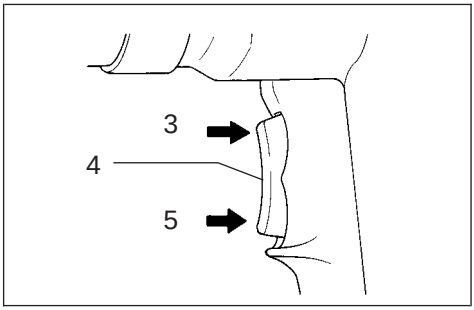
La herramienta ha de conectarse solamente a una fuente de alimentación de la misma tensión que la indicada en la placa de características, y sólo puede funcionar con corriente alterna monofásica.



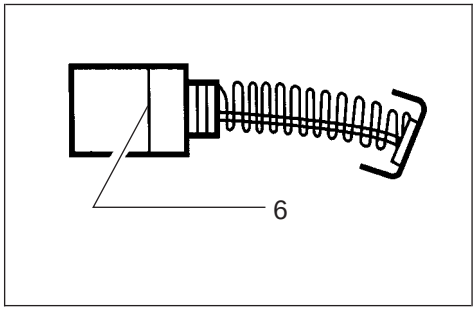
1



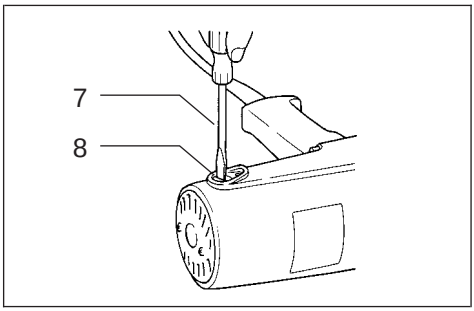
2



3



4



5

Símbolos
A continuación se muestran los símbolos utilizados con esta herramienta. Asegúrese de que entiende su significado antes de usarla.

□ Lea el manual de instrucciones.

ESPAÑOL

Explicación de los dibujos

1 Receptáculo
2 Yunque
3 Rotación la izquierda
4 Interruptor reversible
5 Rotacióne a la derecha
6 Marca de límite
7 Destornillador
8 Tapas del portaescobillas

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

¡Atención! Cuando utilice herramientas eléctricas, observe las siguientes medidas fundamentales de seguridad, a fin de reducir el riesgo de descarga eléctrica, de lesiones y de incendio. Lea y observe todas estas instrucciones antes de utilizar la herramienta.

1. **Mantenga el orden en su área de trabajo.**
   El desorden en el área de trabajo aumenta el riesgo de accidente.
2. **Tenga en cuenta el entorno del área de trabajo.**
   No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia. No utilice herramientas eléctricas en un entorno húmedo o mojado. Procure que el área de trabajo esté bien iluminada. No utilice herramientas eléctricas en la proximidad de liquidos o gases inflamables.
3. **Protéjase contra las descargas eléctricas.**
   Evite el contacto del cuerpo con las superficies conectadas a tierra, (p. ej. tuberias, radiadores, cocinas eléctricas, refrigeradores).
4. **¡Mantenga los niños alejados!**
   No permita que otras personas toquen la herramienta o el cable. Manténgalas alejadas de su área de trabajo.
5. **Guarde sus herramientas en un lugar seguro.**
   Las herramientas no utilizadas deberian estar guardadas en lugar seco, cerrado y fuera del alcance de los niños.
6. **No sobrecargue la máquina.**
   Trabajará mejor y más seguro dentro del margen de potencia indicado.
7. **Utilice la herramienta adecuada.**
   No utilice herramientas o dispositivos acoplables de potencia demasiado débil para ejecutar trabajos pesados. No utilice herramientas para trabajos para los que no han sido concebidas, p. ej. no utilice una sierra circular manual para cortar o podar un árbol.
8. **Vista ropa de trabajo apropiada.**
   No lleve vestidos anchos ni joyas. Podrian ser atrapados por piezas en movimiento. En trabajos al exterior, se recomienda llevar guantes de goma y calzado de suela antideslizante. Si su cabello es largo, téngalo recogido.
9. **Utilice gafas de seguridad y protección para los oídos.**
   Utilice también una mascarilla si el trabajo ejecutado produce polvo.
10. **Conecte el equipo extractor de polvo.**
    Si se han suministrado dispositivos para la conexión de equipo extractor y colector de polvo, asegúrese de conectarlos y utilizarlos debidamente.
11. **Cuide el cable de alimentación.**
    No lleve la máquina por el cable ni tire de él para desconectarla de la base de enchufe. Preserve el cable del calor, del aceite y de las aristas vivas.
12. **Asegure bien la pieza de trabajo.**
    Emplee un dispositivo de fijación o una mordaza para mantener firme la pieza de trabajo. Ello es más seguro que usando su mano y le permite tener ambas manos libres para manejar la herramienta.
13. **No alarque demasiado su radio de acción.**
    Evite adoptar una posición que fatique su cuerpo. Mantenga un apoyo firme sobre el suelo y conserve el equilibrio en todo momento.
14. **Mantenga sus herramientas cuidadosamente.**
    Mantenga sus herramientas afiladas y limpias a fin de trabajar mejor y más seguro. Observe las prescripciones de mantenimiento y las indicaciones de cambio del utillaje. Verifique regularmente el estado de la clavija y del cable de alimentación, y en caso de estar dañados, hágalos cambiar por una estación de servicio autorizada. Verifique el cable de extensión periódicamente y cámbielo si está dañado. Mantenga las empuñaduras secas y exentas de aceite y de grasa.
15. **Desenchufe la clavija de la base de enchufle.**
    En caso de no utilización, antes de proceder al mantenimiento y cuando cambie accesorios tales como hojas de sierra, brocas y cuchillas.
16. **Retire las llaves de maniobra.**
    Antes de poner la herramienta en marcha, asegúrese de que las llaves y útiles de reglaje hayan sido retirados.
17. **Evite un arranque involuntario.**
    No lleve la máquina teniendo el dedo sobre el interruptor en tanto que esté enchufada. Asegúrese de que el interruptor esté en posición de paro antes de enchufar la máquina a la red.
18. **Cable de prolongación para el exterior.**
    En el exterior, utilice solamente cables de prolongación homologados y marcados en consecuencia para ello.
19. **Esté siempre alerta.**
    Observe su trabajo. Use el sentido común. No trabaje con la herramienta cuando esté cansado.

20. Controle si su herramienta esta dañada.
Antes de usar nuevamente la herramienta, verifique cuidadosamente los dispositivos de seguridad o las piezas ligeramente dañadas. Verifique si el funcionamiento de las piezas en movimiento es correcto, si no se gripan, o si otras piezas son dañadas. Todos los componentes deben estar montados correctamente y reunir las condiciones para garantizar el funcionamiento impecable del aparato. Todo dispositivo de seguridad y toda pieza dañada, deben ser reparadas o sustituidas de forma apropiada por un taller del servicio postventa, a menos que no de indique otra cosa en el manual de instrucciones. Todo interruptor de mando defectuoso de be ser reemplazado por un taller del servicio postventa. No utilice ninguna máquina cuyo interruptor no pueda abrir y cerrar el circuito correctamente.

21. ¡Atención!
El uso de accesorios y acoplamientos distintos de los mencionados en el manual de instrucciones o recomendados en el catálogo del fabricante de la máquina, puede significarle un riesgo de lesiones personales. Para amoladoras: Conserve la protección del disco en su lugar. Use siempre gafas de protección. Use sólo discos con ‘‘Velocidad de seguridad’’ por lo menos tan alta como las ‘‘RPM en vacio’’ marcadas sobre la placa de caracteristicas. Use protectores para los oídos cuando trabaje durante un tiempo prolongado. Para martillos: use protectores para los oídos cuando trabaje durante un tiempo prolongado.

22. Haga reparar su herramienta por un especialista.
Esta herramienta eléctrica está de acuerdo con las reglas de seguridad en vigor. Toda reparación debe ser hecha por un especialista y unicamente con piezas de origen, si no, puede acarrear graves riesgos para la seguridad del usuario.

NORMAS DE SEGURIDAD ADICIONALES PARA LA HERRAMIENTA

1. **Utilice protectores para los oídos.**
2. **Antes de efectuar la instalación, compruebe cuidadosamente el receptáculo y vea si hay desgaste, griestas o daños.**
3. **Sostenga la herramienta firmemente.**
4. **Asegúrese siempre de que el punto de apoyo de sus pies sea firme. Por otro lado, asegúrese de que no haya nadie debajo cuando esté utilizando la herramienta en lugares situados a una cierta altura del suelo.**
5. **La torsión de apriete correcta varía dependiendo del tipo y el tamaño del perno. Compruebe la torsión con una llave de apriete.**

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

INTRUCCIONES PARA EL FUNCIONAMIENTO

Selección del receptáculo correcto

Utilice un receptáculo del tamaño correcto para los pernos o las tuercas. La utilización de un receptáculo del tamaño equivocado resultará en una torsión de apriete inconsistente e imprecisa.

Instalación del agarre lateral (Fig. 1)

Ajuste el agarre lateral dentro de la ranura del medio de la receptáculo del martillo y asegure firmemente.

Enganche de la receptáculo (Fig. 2)

Después de seleccionar un receptáculo apropiada en tamaño, insértela dentro del yunque de tal manera que quede firmemente asegurada.

Acción del interruptor (Fig. 3)

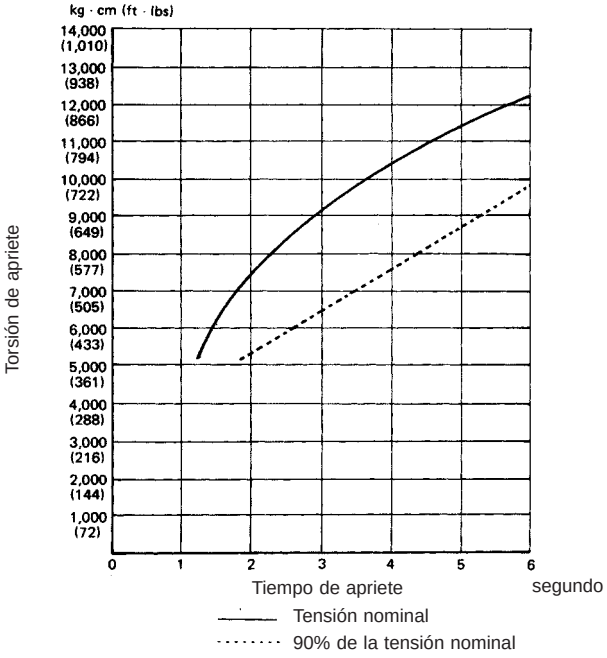
PRECAUCIÓN:

- Antes de enchufar la herramienta, compruebe siempre que el interruptor disparador opera correctamente y que retorna a ala posición ‘‘OFF’’ cuando se libera.
- Cambie el sentido de rotación solamente cuando la herramienta se pare totalmente. Si lo cambia antes la herramienta se puede averiar.

El interruptor es reversible y provee una rotación bien a la derecha o bien a la izquierda. Para poner en funcionamiento la herramienta, simplemente presione la parte inferior del interruptor para una rotación a la derecha, o la parte superior del interruptor para una rotación a la izquierda. Para parar la herramienta libere el interruptor.

Operación

La torsión de apriete correcta varía dependiendo del tipo y del tamaño del perno. La relación existente entre el tiempo de apriete y la torsión de apriete se muestra en las figuras que vienen a continuación.



Sostenga la herramienta firmemente y coloque el receptáculo sobre el perno o la tuerca. Haga girar la herramienta y efectúe el apriete durante el tiempo correcto.

NOTA:

- Sostenga la herramienta dirigiéndola directamente hacia el perno o la tuerca sin ejercer una presión excesiva en la herramienta.
- Una torsión de apriete excesiva puede dañar el perno o la tuerca.

La torsión de apriete queda afectada por una amplia variedad de factores en los que se incluyen los siguientes.
Una vez efectuado el apriete, compruebe siempre la torsión con una llave de apriete.

1. Receptáculo
   Si no se utiliza un receptáculo del tamaño correcto, la torsión de apriete se verá reducida.
   Si se utiliza un receptáculo desgastado (desgaste en el extremo hexagonal o en el extremo cuadrangular), la torsión de apriete se verá reducido.
2. Perno
   Incluso si el coeficiente de torsión y la clase del perno son los mismos, la torsión de apriete correcta variará de acuerdo con el diámetro del perno.
   Incluso si los diámetros de los permos son los mismos, la torsión de apriete correcta variará de acuerdo con el coeficiente de torsión, la clase y la longitud del perno.
3. La utilización de una junta universal o de una barra de extensión reduce de alguna manera la fuerza de apriete de la llave de impacto. Compense esto alargando el tiempo de apriete.
4. La forma en que se sostenga la herramienta también afectará la torsión.

MANTENIMIENTO

PRECAUCIÓN:
Asegúrese siempre de que la herramienta esté desconectada y desenchufada antes de realizar ninguna reparación en ella.

Reemplazo de las escobillas de carbón (Fig. 4 y 5)

Extraiga y compruebe las escobillas de carbón regularmente. Reemplácelas cuando se hayan desgastado hasta la marca límite. Mantenga las escobillas de carbón limpias y que entren libremente en el portaescobillas. Ambas escobillas de carbón deberán ser reemplazadas al mismo tiempo. Utilice únicamente escobillas de carbón idénticas.

Utilice un destornillador para quitar los tapones portaescobillas. Extraiga las escobillas desgastadas, inserte las nuevas y vuelva a fijar los tapones portaescobillas.

Para mantener el producto SEGURO y FIABLE, las reparaciones, y otras tareas de mantenimiento o ajuste deberán ser realizadas en Centros Autorizados o Servicio de Fábrica de Makita, empleando siempre repuestos Makita.

Makita Corporation
Anjo, Aichi Japan
Made in Japan

883205-029